

ESCOLA SECUNDÁRIA DE EMÍDIO NAVARRO
Teste de Aplicações Tecnológicas de Electrotecnia/Electrónica
10º - 1ª Março 2006

1. Na figura 1 representa-se o esquema unifilar de uma instalação eléctrica estudada.
 - a) Indique o seu nome
 - b) Desenhe o esquema de ligações (multifilar)
2. Na figura 2 representa-se o esquema de ligações, incompleto, de uma comutação de escada.
 - a) Complete as ligações
 - b) Desenhe o esquema unifilar respectivo

ESQUEMA UNIFILAR

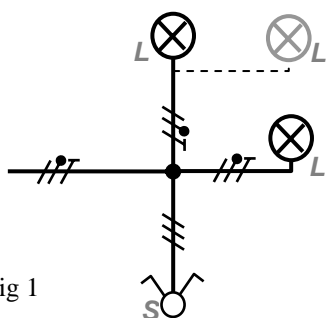


Fig 1

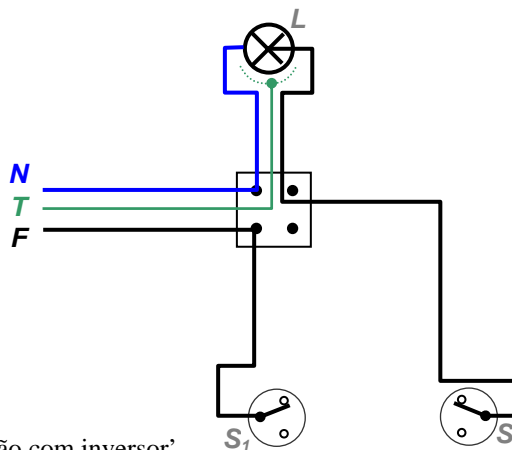


Fig 2

3. Um dos trabalhos realizados foi a 'comutação com inversor'.
 - a) Indique a utilidade do inversor na comutação
 - b) Desenhe o esquema unifilar respectivo
4. O telerruptor foi outra das instalações estudadas.
 - a) Indique as principais funções do telerruptor
 - b) Desenhe o esquema teórico (com 2 lâmpadas e 3 botões)
5. Na figura 3 representa-se um esquema eléctrico de uma lâmpada fluorescente e acessórios.

Explique o seu princípio de funcionamento, indicando a função do arrancador e as funções do balastro

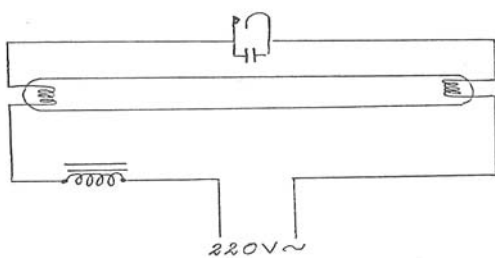


Fig 3

6. Das afirmações seguintes, indique (com V ou F) quais as verdadeiras e quais as falsas. No caso das falsas, diga qual a resposta correcta.
 - a) O interruptor pode cortar a fase ou o neutro, indiferentemente
 - b) Os circuitos de iluminação devem ser independentes dos circuitos de tomadas
 - c) A secção máxima dos circuitos de iluminação é de 1,5 mm²
 - d) A secção mínima dos circuitos de tomadas é de 2,5 mm²
 - e) Cada circuito (iluminação ou tomadas) deve ter no máximo 6 pontos de utilização
 - f) A secção do condutor de fase deve ser sempre igual à do neutro até 10 mm²
 - g) Em qualquer instalação eléctrica, a fase deve ir primeiro à lâmpada
 - h) Num circuito de iluminação, a queda de tensão máxima admissível é de 3% × U_n

vsff

7. Indique duas outras regras sobre instalações eléctricas que conheça.
8. Desenhe o esquema de ligações do 'comando de uma campainha com um botão'.

9. Observe o esquema teórico da iluminação de uma cave, que se representa. Diga, justificando, se pode ter duas lâmpadas ligadas simultaneamente.

Nota: Pense, em casa, numa solução para o respectivo Esquema de ligações.

